

KELOMPOK MASYARAKAT KELURAHAN TALANG JAMBE BERTANAM KELOR, BUNGA TELANG, DAN MENIRAN SERTA MANFAATNYA UNTUK KESEHATAN PADA MASA PANDEMI COVID-19 (THE COMMUNITY GROUP OF TALANG JAMBE SUB-DISTRICT PLANTED OF MORINGA, TELANG FLOWER, AND MENIRAN AND THEIR BENEFITS FOR HEALTH DURING THE COVID-19 PANDEMIC)

Received: 06 Juni 2022

Revised: 17 Juni 2022

Accepted: 29 Juni

Sonlimar Mangunsong¹, Muhamad Taswin², Ade Agustianingsih³

^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

*e-mail: sonlimar@poltekkespalembang.ac.id.

Abstract

Community empowerment has been carried out through planting Moringa, telang flower, lemongrass, mint and meniran to be used as health food during the covid 19 pandemic. The implementation was carried out by Community Group RW/RT: 02/06 jackfruit aisle 1 Talang Jambe Village, Palembang City, South Sumatra. It is 15 Km from the address of the Palembang Poltekkes Institution with cooperation partners. The activity began with communicating and obtaining approval from the Head of the Talang Jambe Village Head. Plan the location and provide gardening land for Moringa, telang flower, lemongrass, mint and meniran plants. Using two plots of land belonging to the residents of Lorong jackfruit 1 which was agreed upon by the residents of RT 06, and the implementing group was the Community Group/PKK Cadre which had been approved by the father of RT 06. The group of lecturers provided Moringa seeds, telang flowers and meniran obtained from the nursery, which were then given to partner groups to be planted and maintained together. Coordinating every week with partner groups. For 3 months, monitoring was carried out every week on the activities of planting telang flower moringa, mint and meniran. The results obtained are that Moringa, telang flower and meniran can be harvested after 3 months of cultivation. The harvest has been processed into healthy food in the form of agar pudding, bandrek, cendol, chips and noodles made from moringa and meniran. Evaluation of measurable success from increasing knowledge, attitudes and behaviors that have been realized in the implementation of community service for gardening medicinal plants during the covid 19 pandemic. The theme of this activity was followed up by making ready-to-eat products as the flagship of Talang Jambe Village leading to a Healthy Village Competition at the City and Provincial levels through PKK Cadres District and District Offices.

Keywords: *Moringa, meniran, telang flower, mint, empowerment, Talang Jambe Village*

Abstrak

Telah dilakukan pemberdayaan masyarakat melalui bertanaman kelor, bunga telang, serei, mint dan meniran untuk digunakan sebagai makanan kesehatan dimasa pandemi COVID-19. Pelaksanaan dilakukan kelompok warga RW/RT: 02/06 lorong angka 1 Kelurahan Talang Jambe Kota Palembang Sumatera Selatan. Berjarak 15 Km dari alamat Institusi Poltekkes Palembang dengan mitra kerjasama. Kegiatan dimulai dengan berkomunikasi dan mendapat persetujuan dari Bapak Lurah Talang jambe. Merencanakan lokasi dan menyediakan lahan berkebun tanaman kelor, bunga telang, serei, mint dan meniran. Menggunakan dua kapling lahan tanah milik warga Lorong angka 1 yang disepakati warga RT 06, dan kelompok pelaksana adalah Kelompok Warga/Kader PKK yang telah disetujui bapak RT 06. Kelompok dosen menyediakan bibit kelor, bunga telang dan meniran yang diperoleh dari kebun pembibitan, kemudian diberikan kepada kelompok mitra untuk ditanam dan dipelihara secara bersama sama. Melakukan kordinasi setiap minggu dengan kelompok mitra. Selama 3 bulan dilakukan pemantauan setiap minggu terhadap kegiatan bertanam kelor bunga telang, mint dan meniran. Hasil yang diperoleh adalah tanaman kelor, bunga telang dan meniran dapat dipanen setelah 3 bulan budi daya.

Hasil panen telah diolah menjadi makanan sehat berupa puding agar, bandrek, cendol, keripik dan mie berbahan dasar kelor dan meniran. Evaluasi keberhasilan terukur dari peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku yang telah terwujud dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat berkebun tanaman obat masa pandemic COVID-19. Tema kegiatan ini ditindak lanjuti membuat produk siap saji sebagai unggulan Kelurahan Talang Jambe menuju Lomba Kelurahan Sehat ditingkat Kota dan Propinsi melalui Kader PKK Kantor Kelurahan dan Kecamatan.

Kata Kunci: Kelor, meniran, bunga telang, mint, pemberdayaan, Kelurahan Talang Jambe

1. PENDAHULUAN

Virus Corona Sars cov-2 telah ditetapkan sebagai penyebab pandemi COVID 19 di dunia. Telah menyebar di berbagai belahan dunia, baik negara maju maupun negara berkembang dan bukan hanya negara, provinsi atau kabupaten, kota bahkan sampai pelosok Kelurahan sekalipun virus ini telah menimbulkan dampak yang luas pada masyarakat. Mobilitas penduduk yang tinggi antar daerah dalam mencari nafkha dan beraktivitas merupakan salah satu mata rantai penularan yang sulit dihindari. Data yang ada, menunjukkan bahwa negara paling terdampak dengan kasus tertinggi di dunia adalah USA, Rusia dan Brazillia, sedangkan negara yang dinilai paling berhasil adalah Vietnam dengan kasus yang hanya ratusan dengan zero kematian sehingga perlu dicontoh negara dengan keberhasilan tinggi dalam penanganan COVID 19 (Gugus Tugas COVID-19, 2020). Pada saat ini jumlah kasus positif di Indonesia telah mencapai Puluhan ribu pada (Agustus, 2020). Laju penularan ini menunjukkan turun-naik dan belum dapat ditentukan kapan akan berakhir masa pandemi. Sehingga untuk keberhasilannya himbauan pemerintah pada masyarakat untuk tetap bekerja dari rumah, tetap beraktifitas, mencuci tangan, memakai masker, menjaga jarak maupun dalam beribadah. Munculnya beberapa cluster baru penularan menunjukkan bahwa masih banyak masyarakat yang beraktifitas di luar rumah. Kebijakan pemerintah cepat berubah seiring perkembangan pandemi COVID sehingga turut menambah peluang pada masyarakat untuk tetap beraktifitas di luar rumah sebagaimana biasanya. (Gugus Tugas COVID-19, 2020). Guna melawan adanya peningkatan kasus COVID-19, maka berbagai tindakan preventif mutlak harus dilaksanakan, baik oleh pemerintah ataupun masyarakat. Upaya preventif sejauh ini merupakan praktik terbaik untuk mengurangi dampak pandemi COVID-19, mengingat belum adanya pengobatan yang dinilai efektif dalam melawan virus SARS-CoV-2. Pada awal 2021 telah dilakukan vaksinasi diseluruh dunia untuk mencegah penyebarannya.

Masa pandemic COVID-19 telah membuat banyak hal menjadi berubah, termasuk pola hidup sehat. Semua pihak harus mengambil sikap positif pada masa COVID 19 agar segera dan berupaya dalam cegah dan lawan COVID 19. Berbagai upaya harus dilakukan, selain penggunaan masker, rajin mencuci tangan dengan sabun, salah satu lainnya adalah dengan konsumsi obat herbal-tradisional. Tanaman obat dapat mengatasi masalah kesehatan jika dipakai dengan benar, namun sebaliknya jika digunakan tanpa mengenal dan mengetahui cara pakai dapat berakibat buruk pada tubuh manusia. Memanfaatkan tanaman yang berkhasiat obat belum optimal. Masyarakat banyak belum mengenal tanaman obat dan khasiatnya secara spesifik. Kebutuhan penggunaan semakin meningkat akan tanaman obat.

Oleh sebab itu jawaban untuk mengatasi masalah masyarakat dalam hal pemenuhan kebutuhan kesehatan melalui tanaman obat menjadi perlu, karena obat tradisional lebih murah, mudah diperoleh dan efek samping relatif kecil serta bersifat konstruktif. Bersifat konstruktif dalam artian tumbuhan obat tidak hanya menyembuhkan penyakit tetapi juga dapat meningkatkan kualitas kesehatan. Beberapa tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah tumbuhan kelor (*Moringa oleioifera*) dan meniran *Pylanthus ninuri* (Ishtiaq dkk 2007)). Saat ini, kelor menjadi salah satu idola produk pertanian hampir di seluruh dunia. Kelor menjadi sangat populer karena memiliki banyak manfaat. Seluruh bagian tanaman kelor mulai daun, kulit batang, buah dan bijinyabermanfaat bagi kesehatan. Tanaman ini dapat diolah menjadi berbagai obat herbal hingga bahan baku produk perawatan kulit. Kelor diketahui mengandung lebih dari 90 jenis nutrisi berupa vitamin esensial, mineral, asam amino, antipenuaan, dan antiinflamasi. Kelor mengandung banyak

senyawa yang dikenal dalam pengobatan tradisional negara lain serta telah digunakan dalam pengobatan tradisional untuk mencegah lebih dari 100 penyakit, berbagai bagian dari tanaman kelor bertindak sebagai stimulan jantung dan peredaran darah, memiliki antitumor, antipiretik, antiepilepsi, antiinflamasi, antiulcer, diuretik, antihipertensi, menurunkan kolesterol, antioksidan, antidiabetik, antibakteri dan antijamur. Kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropis pada semua jenis tanah dan tahan terhadap musim kering dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan (Mendieta-Araica et al., 2013). Meniran karena khasiatnya yang sudah terbukti meningkatkan daya tahan tubuh telah diproduksi oleh berbagai industri farmasi di beberapa negara sebagai makanan kesehatan.

Selain kelor dan meniran telah dikenal bunga telang disebut sebagai Butterfly pea, karena bentuknya yang menyerupai kupu-kupu memiliki nama latin *Clitoria ternatea*. Bunga ini diyakini berasal dari Amerika Selatan bagian tengah yang menyebar ke daerah tropik sejak abad 19, terutama ke Asia Tenggara termasuk Indonesia. Di Indonesia sendiri beragam nama untuk penyebutan bunga telang. Di daerah Sumatera disebut bunga biru, bunga kelentit, bunga telang; sedangkan di Jawa disebut kembang telang atau menteleng. Di Betawi/Jakarta disebut dengan teleng. Di daerah Sulawesi disebut bunga talang, taman lareng, dan di Maluku disebut bisi, atau seyamagulele dan populer saat ini dengan nama Bunga Telang. Tanaman tumbuh merambat yang banyak ditemukan di kebun atau tumbuh secara liar, termasuk dalam spesies polong-polongan. Beberapa bagian tanaman bisa dimanfaatkan seperti daunnya bisa dipakai sebagai pakan ternak dan potensial menggantikan alfalfa (spesies tanaman yang dimanfaatkan sebagai makanan ternak untuk sapi perah, kuda, sapi potong, domba dan kambing). Sementara akarnya bisa jadi tempat bakteri mengikat nitrogen dan hasil penelitian memperlihatkan bahwa tanaman telang juga bisa menyehatkan lahan kritis (setelah 180 hari ditanami telang, kandungan organik, N, P, dan K pada tanah meningkat tajam). Manfaat tanaman telang bagi kesehatan meliputi: Ekstrak jaringan telang bisa memperlancar air seni, Meningkatkan daya ingat Antiasma, antiradang, pereda nyeri, penurun panas, antidiabet, mengurangi kolesterol, mengurangi peradangan sendi, antioksidan, antikanker, antihistamin, anti-depresant, Meningkatkan imun, menyembuhkan radang pada mata, kesehatan hati dan potensi berperan dalam susunan syaraf pusat, Menyembuhkan luka.

Kandungan yang terdapat dalam bunga Telang protein berkisar 21-29%, energi kasar 18,6 MJ/kg, pencernaan bahan organik 69,7%, pencernaan energi 66,6 % energi tmetabolis pada ruminan 12,4 MJ /kg, protein kasar (25-38 %), lemak kasar (10 %) dan gula pada biji (5 %). Dengan demikian tanaman ini berpotensi sebagai sumber protein dan energi untuk ternak ruminansia. Tanaman kembang telang dapat diberikan ke ternak berupa hijauan segar atau campuran makanan lain.

Pengembangan tanaman obat perlu dilakukan karena; (1) kesadaran masyarakat untuk membudidayakan tanaman kelor masih sedikit akibat kurangnya sosialisasi tentang manfaat kelor ,telang dan meniran bagi kesehatan dan diversifikasi produk yang dapat dilakukan menggunakan bahan daun kelor. (2) belum adanya pengolahan lebih lanjut terhadap daun kelor menjadi produk-produk yang memiliki nilai jual tinggi juga menjadi salah satu penyebab, kelor ,telang dan meniran belum dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat masyarakat. (3) Masyarakat belum mengenal tanaman berkhasiat obat selama pandemic COVID 19 dan belum memahami cara bertanam. (4) Tanaman kelor ,telang dan meniran sangat mudah tumbuh di seluruh wilayah Kelurahan termasuk Kelurahan Talang Jambe . Masyarakat dapat menggunakan kelor ,telang dan meniran dengan cara dimasak untuk dijadikan sayuran dan pada ibu hamil dikonsumsi untuk mencegah anemia dan memperbanyak ASI pada ibu menyusui. Penyiapan kelor ,telang dan meniran dalam keadaan segar seperti yang lazim dilakukan oleh masyarakat perlu ditingkatkan . Oleh karena itu kelor ,telang dan meniran perlu disiapkan dalam bentuk kering karena kandungan aktif kelor ,telang dan meniran ditemukan lebih tinggi jika disiapkan dalam keadaan kering (Ma dkk 2019). Kelor ,telang dan meniran yang sudah dikeringkan selanjutnya dibuat dalam bentuk sediaan bungkusan. Penyiapan dengan cara demikian mempunyai keuntungan menjaga stabilitas kandungan aktif, lebih praktis dan selalu tersedia (*sustainable*) (Leone dkk 2015).

Kelurahan Talang Jambe perlu mendapat perhatian tanaman kelor, telang dan meniran sehingga masyarakatnya yang belum memahami manfaat yang menakjubkan dari tanaman kelor,telang dan meniran.Masyarakat Kelurahan Talang Jambe masih ada yang mengalami masalah

kesehatan seperti kekurangan gizi, anemia, serta masalah kesehatan yang lainnya seperti diabetes, hipertensi, Gout. Dengan tanaman kelor, telang dan meniran yang tumbuh subur namun belum dioptimalkan pemanfaatannya Selain itu dapat juga digunakan mengatasi masalah kesehatan seperti penyakit degenerative lainnya seperti kolesterol, jantung, diabetes serta hipertensi masa pandemi COVID 19. Berdasarkan fakta-fakta di atas maka dipandang perlu untuk melakukan kegiatan pengabdian yang mampu mengoptimalkan manfaat tanaman kelor, telang dan meniran untuk meningkatkan kesehatan masyarakat di Kelurahan Talang Jambe, melalui bertanam dan memelihara, serta melatih masyarakat untuk membuat beraneka produk makanan olahan berbahan dasar daun kelor, telang dan meniran (Moreira 2017).

Rumusan masalah dalam pengabdian masyarakat ini adalah bagaimana melakukan pemberdayaan masyarakat Kelurahan Talang Jambe dalam bertanam kelor telang dan meniran untuk dimanfaatkan menjadi produk olahan makanan kesehatan masa pandemi COVID 19?. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan pemberdayaan masyarakat Kelurahan Talang Jambe dalam bertanam kelor, telang dan meniran serta memelihara, hingga panen. Dapat dimanfaatkan menjadi produk makanan olahan untuk kesehatan masa pandemi COVID 19 serta membuat gagasan produk unggulan Kelurahan Talang Jambe.

2. METODE

Metode pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemberdayaan masyarakat dalam bertanam kelor, bunga telang dan meniran, memperkenalkan, bertanam, memelihara, panen dan rencana mengolah makanan untuk kesehatan dengan melakukan berbagai tahapan.

Alur kegiatan yang dilaksanakan pada kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Alur kegiatan Program Kemitraan Masyarakat

a. Mitra

Mitra dalam kegiatan Program Kemitraan Masyarakat ini adalah Kantor Lurah Talang Jambe RW/RT: 06/02 Lorong angka 1. Kelompok masyarakat atau kader kelompok PKK kelurahan Talang Jambe Lorong angka 1.

b. Evaluasi

Evaluasi kegiatan ini dilakukan Selama kegiatan. Dimulai dari kesediaan Kader dalam setiap tahapan kegiatan dalam menghasilkan luaran akhir kegiatan dalam bertanam kelor, bunga telang dan meniran, memelihara, dan panen .

Pada Akhir Kegiatan dilakukan panen kelor, bunga telang dan meniran diikuti dengan pengolahan sederhana membuat makanan berbahan kelor dilakukan dikantor Kelurahan / Rumah Warga. Hasil olahan kelor oleh kelompok kader PKK telah dapat di makan bersama-sama.

c. Lokasi dan waktu pelaksanaan

Lokasi kegiatan dilaksanakan 15 Km dari Poltekkes Palembang dengan Warga RW/RT: 02/06 Lorong angka 1 Talang Jambe Palembang
1) Jangka waktu pelaksanaan selama 8 bulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan Kantor Lurah. Kelompok Masyarakat yaitu kelompok warga/kader PKK disepakati bersama pada rapat dengan Bapak RT Warga RW/RT: 02/06 Lorong angka 1 pada awal pertemuan. Kegiatan diawali dengan membuat perencanaan dan penjelasan rencana kegiatan melalui pertemuan dengan Kantor Lurah Talang Jambe. Kemudian dilanjutkan pertemuan dengan Lurah Talang jambe berkomunikasi dengan RW/RT: 02/06 Lorong angka 1 untuk menjelaskan rencana kegiatan sesuai disain Pengabmas. Mendapat penjelasan bahwa kelurahan Talang jambe memiliki kampung sehat yang membutuhkan mitra kerjasama tentang khasiat dan tanaman obat sebagai kampung sehat yang di jalankan warga secara mandiri. Dua (dua) minggu setelah pertemuan dengan Bpk Lurah dilanjutkan dengan peninjauan lokasi dan bertemu kelompok warga serta mendapat untuk mendapat persetujuan pelaksanaan. Pertemuan dengan kelompok warga diawali dengan pemberian informasi tentang penggunaan lahan untuk pengabmas hasil diskusi kelompok masyarakat dan dosen pelaksana Pengabmas.



Gambar 1 Peninjauan Lokasi Penyediaan Lahan Bertanam Kelor RWRT 02/06 Lorong Nangka 1 Palembang

Pengadaan Bibit Kelor dan Meniran serta Pupuk dan Perlengkapan, pada tahap pertama dilakukan untuk penanaman sebanyak 30 Kelor. Tahap ke-2 penanaman 50 bibit kelor dan meniran (Gambar 2)



Gambar 2 : Persiapan bibit Kelor, Meniran dan pupuk tanaman

Dalam perjalanannya pengabdian selalu berkordinasi dengan kepala RT untuk kelanjutan pelaksanaan kegiatan. Setiap hari Sabtu atau Minggu, Pengabdian datang berkomunikasi dan berkunjung ke Lokasi, untuk melihat perkembangan dan pemeliharaan lahan tanaman. Kelompok Masyarakatnya diajak untuk menyiram 1 x satu minggu, dan diberi pupuk, dibersihkan dari rumput liar. Dalam fase ini diharapkan tanaman dapat bertumbuh dengan baik selama pemeliharaan. Hal ini dilakukan, agar masyarakat memiliki pengetahuan tentang pemeliharaan tanaman ini. Kegiatan pendampingan dimulai dengan pertemuan awal antara kelompok dosen dengan para mitra. Pertemuan dilakukan secara langsung dengan menjaga juga situasi pandemi. Dalam pertemuan ini diberikan penjelasan tentang kegiatan secara keseluruhan dan manfaat bertanam. Pemeliharaan tanaman kelor Monitoringnya dilakukan setiap hari. Setiap Minggu dilakukan penyiraman tanaman untuk menghindari kekeringan. Jika Hari hujan maka penyiraman tidak dilakukan. Pembersihan dari rumput liar dilakukan setiap satu minggu oleh kelompok warga. Hal tersebut dilakukan dengan pemantauan oleh Bapak RT. Selalu Berharap agar kegiatan dapat berjalan baik dan mendapat hasil untuk kegiatan berikutnya sebagai percontohan dengan Warga RT yang lain tetangga. Kegiatan bertanam dan pelihara kelor dilakukan disela-sela pekerjaan sehari-hari, sehingga tidak mengganggu tugas pokok utama masyarakat

Panen Tanaman Kelor dan Meniran setelah 2 bulan kegiatan bertanam dan pelihara kebun kelor dan meniran, dilanjutkan dengan kegiatan panen. Pada kegiatan terlebih dahulu diberikan penjelasan bagaimana cara panen, dan bagian mana dari tanaman yang dipetik menjadi bahan untuk dikonsumsi. Bagian yang digunakan adalah pucuk setiap ujung daun tanaman. Dipetik dan dikumpulkan. Bagian kayu tanaman yang keras dapat digunakan menjadi bibit kelor kembali, ditanam dalam poliback. Seperti pada saat awal. Pada panen kelor, tampak Ibu kader PKK melakukan panen, untuk digunakan menjadi produk makanan olahan pada pertemuan berikutnya dengan pengabdian sesuai dengan jadwal pertemuan yang sudah disepakati bersama dengan Kader PKK dan Kantor Kelurahan. Panen telah dilakukan beberapa kali oleh Ibu para Kader PKK, digunakan untuk makanan kesehatan dengan tumis sayur di Rumah Tangga.



Gambar 3 Penyiapan Pupuk Pelihara, Kelor dan Meniran



Gambar 4 Hasil Panen dan Penyerahan Mesin Pembuat Mie Kelor

Penyuluhan pembuatan makanan minuman dari tanaman Kelor dan Meniran dilakukan penyuluhan keterampilan dari para Ibu Kader dalam menghasilkan produk makanan olahan dari kelor (Gambar 4) . Satu minggu sebelum Kegiatan, Para Pengabdian telah berkomunikasi dengan Ibu Kader Bagaimana Membuat Produk Makanan Minuman Olah Dari Tanaman kelor. Penyuluhan yang disampaikan adalah pembuatan Agar-puding Kelor, berbahan dasar Agar dan gula serta pewangi. Minuman kelor , cendol kelor , bandrek kelor , keripik kelor dan mie kelor. Sebagai bentuk Evaluasi dari Kegiatan adalah bahwa warga telah bersedia mengikuti kegiatan sampai dengan selesai. Para Pengabdian mengajarkan bagaimana cara memperoleh sari tanaman kelor dan meniran. Sari Kelor dapat diperoleh dari proses pemerasan, penumbukan atau blender. Hasilnya digunakan untuk pembuatan agar puding, cendol bandrek dan keripik. Ada beberapa pengetahuan yang sangat penting telah diketahui oleh setiap orang yang mengikuti Kegiatan Pengabdian seperti manfaat dan penggunaan kelor dan meniran, memelihara dan bertanam serta diharapkan memiliki pot tanaman kelor setiap keluarga dirumah masing masing dari berkebun. Mahasiswa farmasi telah memanfaatkan kebun kelor, meniran, kembang telang dan mint untuk rencana riset KTI tugas Akhir.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini telah berhasil menumbuhkan kesadaran kelompok masyarakat Kelurahan Talang Jambe dalam bertanam Kelor dan meniran masa pandemi COVID-19. bertanam memelihara bibit kelor, meniran dan bunga telang sampai proses panen. masyarakat telah mengetahui cara bertanam kelor dan meniran, memelihara dan panen tanaman budidaya untuk dijadikan produk makanan sehat siap saji.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih diucapkan kepada Direktur Poltekkes Palembang melalui bantuan Kegiatan Pengabdian Masyarakat dari DIPA Poltekkes Tahun 2021 dan Kepada Kelurahan Talang Jambe RT 02 lorong Nangka serta kelompok warga / kader PKK dalam melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bennett R.N., Wallsgrove R.M. Secondary metabolites in plant defence mechanisms. *New Phytol.* 1994;127:617–6 doi: 10.1111/j.1469-8137.1994.tb02968.x.
- Chuang PH *et al.*, 2006, Anti-fungal activity of crude extracts and essential oil of *Moringa oleifera* Lam., *Journal of Bioresource Technology* 98 (2007) 232–236
- Chumark P *et al.* 2007. The *in vitro* and *ex vivo* antioxidant properties, hypolipidaemic and antiatherosclerotic activities of water extract of *Moringa oleifera* Lam. Leaves. *Journal of Ethnopharmacology* 116(2008) 439-446.
- Ekor M. The growing use of herbal medicines: Issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Front. Pharmacol.* 2014;4:177. doi: 10.3389/fphar.2013.00177.
- Fahey J.W. *Moringa oleifera*: A review of the medical evidence for its nutritional, therapeutic and prophylactic properties. *Trees Life J.* 2005;1:5.
- Fakayode, O.A., Ajav, E.A. 2016. Process optimization of mechanical oil expression from *Moringa (Moringa oleifera)* seeds, *Industrial Crops and Products*, 90,142–151
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., Kumar, D.S. 2016. *Moringa oleifera*: A review on Gugus Tugas COVID -19 (Kemenkes RI, 2020)
- Hamzah AA. 2007. *Curcuma longa*, *Glycyrrhiza glabra* and *Moringa oleifera* ameliorate diklofenac-induced hepatotoxicity in rats. *American Journal of Pharmacology and Toxicology* 2(2) 80-88.
- Hyeronimus S.B. 2008. *Ragam dan Khasiat Tanaman Obat*. 1st ed. Agro Media. Jakarta

Ishtiaq M., Hanif W., Khan M. A., Ashraf M., Butt A. M. An ethnomedicinal survey and documentation of important medicinal folklore food phytonims of flora of Samahni valley, (Azad Kashmir) Pakistan. *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 2007;10(13):2241–2256. doi: 10.3923/pjbs.2007.2241.2256.

Kumar N., Rungseewijitprapa W., Narkkhong N.-A., Suttajit M., Chaiyasut C. 5α -reductase inhibition and hair growth promotion of some Thai plants traditionally used for hair treatment. *Journal of Ethnopharmacology*. 2012;139(3):765–771. doi: 10.1016/j.jep.2011.12.010.

Leone A., Spada A., Battezzati A., Schiraldi A., Aristil J., Bertoli S. Cultivation, Genetic, Ethnopharmacology, Phytochemistry and Pharmacology of *Moringa oleifera* Leaves: An Overview. *Int. J. Mol. Sci.* 2015;16:12791–12835. doi: 10.3390/ijms160612791

Ma Z.F., Ahmad J., Zhang H., Khan I., Muhammad S. Evaluation of phytochemical and medicinal properties of *Moringa (Moringa oleifera)* as a potential functional food. *S. Afr. J. Bot.* 2019 doi: 10.1016/j.sajb.2018.12.002. (In press)

Moreira J., Klein-Júnior L. C., Cechinel Filho V., de Campos Buzzi F. Anti-hyperalgesic activity of corilagin, a tannin isolated from *Phyllanthus niruri* L. (Euphorbiaceae) *Journal of Ethnopharmacology*. 2013;146(1):318–323. doi: 10.1016/j.jep.2012.12.052.

Poompachee K., Chudapongse N. Comparison nutritive importance and its medicinal application of the antioxidant and cytotoxic activities of *Phyllanthus virgatus* and *Phyllanthus amarus* extracts. *Medical Principles and Practice*. 2011;21(1):24–29. doi: 10.1159/000331596.

Profil Kelurahan Talang Jambe 2019.